

Title (en)

METHOD FOR DETERMINING THE POSITION OF AN ACTUATING DEVICE, CORRESPONDING ACTUATING DEVICE

Title (de)

VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER POSITION EINER BETÄTIGUNGSVORRICHTUNG, BETÄTIGUNGSVORRICHTUNG

Title (fr)

PROCEDE DE DETERMINATION DE LA POSITION D'UN DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT, DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT CORRESPONDANT

Publication

EP 4316987 A1 20240207 (FR)

Application

EP 23179724 A 20230616

Priority

FR 2208047 A 20220803

Abstract (en)

[origin: US2024043122A1] A method determines the position of an actuating device of an element of an aircraft seat. The actuating device includes a calculating unit, an actuator movably mounted on an output shaft for actuating the element, the output shaft being connected to an angular position encoder so a position (X) of the actuator on the output shaft corresponds to a single angular position (θ) of the encoder. The method includes a preliminary submethod of automatically calibrating the actuating device including: placing the actuator at a predetermined position (Xref) corresponding to an expected angle value (θ_{att}) of the encoder; measuring an initial positioning angle value (θ_{ini}) of the encoder when the actuator shaft is in the predetermined position (Xref); comparing the initial positioning angle value (θ_{ini}) and the expected angle value (θ_{att}) calculating the angular offset of the encoder signal, with $\theta_{d\acute{e}cal}=(\theta_{ini}-\theta_{att})$ [MODULO 360°], $\theta_{d\acute{e}cal}$ being between 0° and 359°.

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé (100) de détermination de la position d'un dispositif d'actionnement (1) d'au moins un élément (2) à actionner de siège (10) d'aéronef, le dispositif d'actionnement (1) comprenant une unité de calcul (4), un actionneur (3) monté mobile en translation et/ou rotation sur un arbre de sortie (30) de sorte à actionner l'au moins un élément (2) de siège (10) d'aéronef correspondant, ledit arbre de sortie (30) étant relié à un codeur (9) de position angulaire de sorte qu'une position (X) de l'actionneur sur ledit arbre de sortie (30) correspond à une unique position angulaire (θ) du codeur (9) de position angulaire, le procédé comprenant un sous procédé (100') préalable de calibrage automatique dudit dispositif d'actionnement (1) comprenant les étapes suivantes:- une étape (101) de placement de l'actionneur à une position prédéterminée (Xref) correspondant à une valeur d'angle attendue (θ_{att}) du codeur ; - une étape (102) de mesure d'une valeur d'angle de positionnement initial (θ_{ini}) du codeur (9) de position angulaire lorsque l'arbre de l'actionneur est dans la position prédéterminée (Xref) ; - une étape (103) de comparaison de ladite valeur d'angle de positionnement initial (θ_{ini}) et de ladite valeur d'angle attendue (θ_{att}) ; - une étape (104) de calcul du décalage angulaire ($\theta_{d\acute{e}cal}$) du signal du codeur de position angulaire, avec $\theta_{d\acute{e}cal} = (\theta_{ini} - \theta_{att})$ [MODULO 360°], $\theta_{d\acute{e}cal}$ étant compris entre 0° et 359°.

IPC 8 full level

B64D 11/06 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B64D 11/06395 (2014.12 - EP); **B64D 11/064** (2014.12 - EP US); **B64D 11/0641** (2014.12 - EP); **B64D 11/0643** (2014.12 - EP US); **B64D 11/0644** (2014.12 - EP); **G01D 5/12** (2013.01 - US); **G01D 18/001** (2021.05 - US)

Citation (search report)

- [A] WO 2013148111 A1 20131003 - BE AEROSPACE INC [US]
- [A] US 2015375865 A1 20151231 - FISCHER BRIAN [US], et al
- [A] WO 2014009356 A1 20140116 - PGA ELECTRONIC [FR]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4316987 A1 20240207; FR 3138652 A1 20240209; US 2024043122 A1 20240208

DOCDB simple family (application)

EP 23179724 A 20230616; FR 2208047 A 20220803; US 202318363896 A 20230802